

**Thema:** Konstruktion einer Vorrichtung zum ECM-Entgraten und die Einführung des Prozesses in den Serienbetrieb.

**Schüler:** Oliver Hug, David Liebhäußer

**Betreuung:** Alfing Kessler GmbH : Herr Schäffauer, Herr Weingart

TS Aalen : Herr Apprich



### **Zusammenfassung:**

Die Aufgabe der Technikerarbeit umfasste den Entwurf und Bau einer Vorrichtung für das Entgraten der Innenverschneidungen sowie der Ein – bzw. Austrittsbereiche der Haupt- und Hublagerbohrungen einer Großkurbelwelle durch elektrochemisches Entgraten und Polieren. Des Weiteren wurde die Konstruktion in die Serienfertigung des eigenen Betriebs in Auftrag gegeben und in den Prozess der Bearbeitung von Großkurbelwellen integriert und optimiert.

Das Ziel war den Prozess zu optimieren und durch die neue Technik des ECM-Entgratens diesen regel- und steuerbar zu machen. Durch Berechnungen der optimalen Bedingungen und Einstellungen der vorhandenen Parametern wurde eine für die Kurbelwelle geeignete Prozesseinstellung gefunden.

Durch die enorme Verbesserung des Entgratevorgangs durch unsere entworfene Vorrichtung, haben sich folgende Verbesserung für die Alfing Kessler GmbH ergeben:

- Qualitätsverbesserung
- Einfachere Handhabung
- Kostenreduzierung
- steuerbarer Prozess
- Fehlerquote wird reduziert